



KARYA TULIS AKHIR

**Pengaruh Ekstrak Umbi Rumput Teki (*Cyperus rotundus L.*) Pada Kadar
Trigliserida Tikus Putih Jantan (*Rattus novergicus*) Strain Wistar Model
Hiperlipidemi**

Oleh :

Raden Ajeng Bella Paramitha

201410330311022

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

2020



KARYA TULIS AKHIR

**Pengaruh Ekstrak Umbi Rumpus Teki (*Cyperus rotundus L.*) Pada Kadar
Trigliserida Tikus Putih Jantan (*Rattus novergicus*) Strain Wistar Model
Hiperlipidemi**

Oleh :

Raden Ajeng Bella Paramitha

201410330311022

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

2020

HASIL PENELITIAN

**Pengaruh Ekstrak Umbi Rumpuk Teki (*Cyperus rotundus* L.) Pada Kadar
Trigliserida Tikus Putih Jantan (*Rattus novergicus*) Strain Wistar Model
Hiperlipidemi**

KARYA TULIS AKHIR

Diajukan kepada

Universitas Muhammadiyah Malang
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
dalam Menyelesaikan Program Sarjana
Fakultas Kedokteran

Raden Ajeng Bella Paramitha

NIM. 201410330311022

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

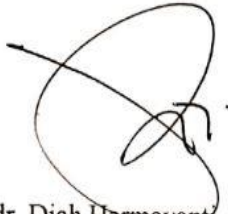
2020

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN HASIL PENELITIAN

Telah disetujui sebagai hasil penelitian Untuk memenuhi persyaratan
Pendidikan sarjana fakultas kedokteran Universitas muhamadiyah malang

Tanggal 23 April 2020

Pembimbing I



dr. Diah Hermayanti, Sp.PK
NIP: 196612162005012002

Pembimbing II




dr. Feny Tunjungsari, M.Kes
NIP: 11318030630

Mengetahui,

Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang

Dekan

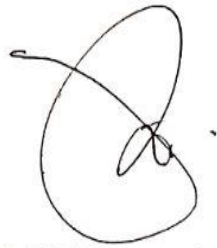



Dr. dr. Meddy Setiawan, Sp. PD, FINASIM
NIP : 196805212005011002

LEMBAR PENGUJIAN

Karya Tulis Akhir oleh Raden Ajeng Bella Paramitha telah diuji dan
dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal 23 April 2020

Tim Penguji



dr. Diah Hermayanti, Sp.PK

, Ketua



dr. Feny Tunjungsari, M.Kes

, Anggota



dr. Annisa Hanifwati, M.Si

, Anggota

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya tulis akhir ini adalah karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Raden Ajeng Bella Paramitha

Nim :201410330311022

Malang, 23 April 2020

Yang membuat pernyataan,



Raden Ajeng Bella Paramitha

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan hidayah-Nya penulis telah berhasil menyelesaikan Karya Tulis Akhir yang berjudul “EFEK EKSTRAK UMBI RUMPUT TEKI (*Cyperus rotundus* L.) PADA KADAR TRIGLISERIDA TIKUS PUTIH JANTAN (*Rattus novergicus*) STRAIN WISTAR MODEL HIPERLIPIDEMI” yang diajukan untuk memenuhi persyaratan pendidikan Sarjana Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Karya Tulis Akhir ini jauh dari kata sempurna, meskipun demikian penulis telah berusaha semaksimal mungkin dan juga mendapatkan bantuan dan bimbingan dari Dosen Pembimbing dalam rangka penyusunannya. Tanpa bantuan, dorongan dan doa dari berbagai pihak, tidaklah Karya Tulis Akhir ini terselesaikan.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berperan dalam penyusunan Karya Tulis Akhir ini. Semoga Allah SWT senantiasa meridhai. Aamiin.

Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Malang, 18 Februari 2020

Penulis

UCAPAN TERIMAKASIH

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. dr. Meddy Setiawan, Sp.PD, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang atas ilmu dan bimbingannya selama di Fakultas Kedokteran UMM.
2. dr. Moch. Ma'roef, Sp.OG, selaku Wakil Dekan I Fakultas Kedokteran UMM atas kesediaan waktu dan penyampaian ilmu yang sangat bermanfaat bagi masa depan para mahasiswa FK UMM.
3. dr. Sri Adila Nurainiwati, Sp.KK, selaku Wakil Dekan II Fakultas Kedokteran UMM yang senantiasa bersabar dalam membimbing dan mengajarkan ilmunya kepada kami.
4. dr. Indra Setiawan, Sp.THT-KL, selaku Wakil Dekan III, yang penuh semangat dalam menyampaikan ilmu dan motivasi yang membangun semangat kami selama menjalani pendidikan di Fakultas Kedokteran.
5. dr. Diah Hermayanti, Sp.PK, selaku pembimbing 1, atas kesabaran, atas masukan, arahan, kebaikan hati untuk selalu memotivasi agar selesainya tugas akhir ini, serta kesediaan dalam meluangkan waktu dalam membimbing hingga dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik
6. dr. Feny Tunjungsari, M.Kes, selaku pembimbing 2, atas kesabaran, atas masukan, arahan, kebaikan hati untuk selalu memotivasi agar selesainya tugas akhir ini, serta kesediaan dalam meluangkan waktu dalam membimbing hingga dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik.

7. dr. Annisa Hanifwati, M.si, selaku penguji tugas akhir ini, atas segala masukan dan arahan yang sangat bermanfaat dalam pengerjaan tugas akhir ini dan kesediaan waktu, sehingga tugas ini dapat diselesaikan dengan baik.
8. Ayah dr. Andityo Sumbarwoto, Sp.An, Ibu Raden Ajeng Dewi Maharani, S.H, Adik Raden Ajeng Cendikia Aurelie Maharani, S.H, Adik Raden Ajeng Estralita Aulia Andi Prameswari, Adik Raden Ajeng Freya Anindita Maharani, dan Saudara Hary Satrio atas dukungan moril dan materil, yang selalu menyemangati dan selalu mengarahkan untuk selalu sesuai di jalan yang sesuai syariat, dan juga telah menjadi sumber semangat penulis untuk bisa menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
9. Jajaran dosen FK UMM yang telah memberikan ilmu dan nasihat sehingga dapat terselesaikannya karya tulis akhir ini.
10. Seluruh staf TU dan laboran yang telah bersedia membantu setiap tahapan proses penelitian hingga penyelesaian tugas akhir ini.
11. Kusumaning Dyah Sekar Jatiningrum, Diajeng Aniendya Swarestika, Lucita Puspa Diastuti, Ghazia Fathimatuzzahroh yang selalu memberikan dukungan, motivasi, serta selalu menemani hari-hari penulis di masa perkuliahan.
12. Dyah Perwita, Intan Khoirunissa, Yulida Kusumaningtyas, Festi Mada, dan segenap pihak yang membantu suksesnya penelitian ini.
13. Sejawat FK UMM angkatan 2014 atas dukungan, bantuan, dan kerjasamanya. Semoga kelak dapat menjadi dokter-dokter profesional yang barokah, bermanfaat bagi sesama umat manusia, sukses dunia akhirat, dan senantiasa dalam ketaatan kepada Allah Subhanahu Wata'ala.

Penulis menyadari tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan masukan yang membangun. Semoga karya tulis ini dapat menambah wawasan ilmu dan bermanfaat bagi semua pihak.

Malang, 18 Februari, 2020

Penulis



ABSTRAK

Paramitha, Raden Ajeng Bella, “Efek Ekstrak Umbi Rumput Teki (*Cyperus rotundus L.*) pada Kadar Trigliserida Tikus Putih Jantan (*Rattus novergicus*) Strain Wistar Model Hiperlipidemi” Tugas Akhir Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Malang. Pembimbing : (I) Diah Hermayanti, (II) Feny Tunjungsari.

Latar Belakang : Hiperlipidemi adalah salah satu faktor penyebab penyakit jantung koroner (PJK) yang menyebabkan kematian tertinggi di Indonesia. Ekstrak umbi rumput teki memiliki kandungan antioksidan berupa flavonoid, tanin, polifenol, saponin dan sitosterol yang dapat menurunkan kadar trigliserida.

Tujuan : Mengetahui pengaruh pemberian ekstrak umbi rumput teki (*Cyperus rotundus L.*) terhadap kadar trigliserida dalam darah tikus putih jantan (*Rattus novergicus*) jantan strain wistar model hiperlipidemi.

Metode : Penelitian ini adalah penelitian eksperimental *Post Test Randomized Group Design*. Sampel penelitian 30 ekor tikus putih jantan dibagi 5 kelompok. Kelompok I kontrol positif dan kelompok II kontrol negatif. Kelompok positif diberikan diet hiperlipidemi selama 28 hari. Kelompok III, IV, dan V diberikan diet hiperlipidemi dan ekstrak umbi rumput teki (*Cyepus rotundus L.*) dengan dosis 125mg/kgBB (P1), 250mg/kgBB (P2), dan 500mg/kgBB (P3) selama 28 hari. Hasil penelitian akan di analisis data dengan uji normalitas, homogenitas, *One Way ANOVA*, *post hoc boferroni* dan uji regresi.

Hasil penelitian dan diskusi : Berdasarkan hasil uji *One Way ANOVA* didapatkan hasil yang bermakna $P=0,000$, uji *post hoc bonferroni* signifikan, uji regresi didapatkan pemberian ekstrak umbi rumput teki berpengaruh 67,9% terhadap penurunan kadar trigliserida .

Kesimpulan : Pemberian ekstrak umbir rumput teki berpengaruh terhadap penurunan kadar trigliserida pada tikus putih jantan strain wistar model hiperlipidemi.

Kata kunci : hiperlipidemi, trigliserida, ekstrak umbi rumput teki

ABSTRACT

Paramitha, Raden Ajeng Bella, "The Effects of Nutgrass Tuber (*Cyperus rotundus* L.) Extract on Triglyceride Levels of Wistar Strain Male White Rats (*Rattus novergicus*) Model of Hyperlipidemial" Final Assignment of The Medicine Faculty, Muhammadiyah Univeristy of Malang University. Advisor: (I) Diah Hermayanti, (II) Feny Tunjungsari.

Background: Hyperlipidemia is one of the factors causing coronary heart disease (CHD) which causes the highest mortality in Indonesia. Nutgrass tuber extract has antioxidants in the form of flavonoids, tannins, polyphenols, saponins, and cytosterols which can reduce triglyceride level.

Objective: To determine the effect of Nutgrass (*Cyperus rotundus* L.) tubers extract administration on triglyceride levels in the blood of hyperlipidemic models male white rats (*Rattus novergicus*) strain Wistar.

Method: This study was an experimental study with Post Test Randomized Group Design. The study sample was 30 male white rats divided into 5 groups. Group I was positive and group II was negative. The positive group was given a hyperlipidemic diet for 28 days. Group III, IV, and V were given a diet of hyperlipidemic and tuber grass extract (*Cyeprus rotundus* L.) at a dose of 125mg / kg Body Weight (P1), 250mg / kg Body weight (P2), and 500mg / Body weight (P3) for 28 days. The results of the study will be analyzed by using normality, homogeneity, One Way ANOVA, post hoc boferroni tests and regression tests.

Study results and discussion: Based on the One Way ANOVA test results, it was obtained significant results $P = 0,000$, Bonferroni post hoc test was significant, the regression test was obtained 67.9% of Nutgrass (*Cyperus rotundus* L.) tubers extract administration to decrease triglyceride levels.

Conclusion: The administration of nutgrass tuber extract affected the decrease of triglyceride levels in the hyperlipidemic wistar strain model male white rats.

Keyword: Hyperlipidemic, triglycerides, nutgrass tuber extract.

DAFTAR ISI

JUDUL DALAM	i
PRASYARATAN GELAR	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PENGUJIAN	iv
LEMBAR ORISINALITAS	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMAKASIH	vii
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Peneltitian	3
1.4.1 Akademis	3
1.4.2 Klinis	4
1.4.3 Masyarakat	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Rumput Teki (Cyperus Rotundus L.)	5
2.1.1 Klasifikasi Taksonomi Rumput Teki	5

2.1.2	Deskripsi Umbi Rumput Teki	5
2.1.3	Kandungan Umbi Rumput Teki	7
2.1.4	Manfaat Umbi Rumput Teki	9
2.2	Hiperlipidemi	9
2.2.1	Metabolisme Lipoprotein	10
2.2.2	Lipoprotein	13
2.2.2.1	Kilomikron	13
2.2.2.2	VLDL	14
2.2.2.3	IDL	14
2.2.2.4	LDL	14
2.2.2.5	HDL	15
2.2.2.6	Lipoprotein (a)	15
2.3	Trigliserida	15
2.3.1	Struktur Kimia Trigliserida	17
2.4	Hipertrigliserida	17
2.5	Efek Umbi Rumput Teki Terhadap Penurunan Trigliserida	18
BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN		20
3.1	Kerangka Konsep	20
3.2	Hipotesis	22
BAB IV METODE PENELITIAN		23
4.1	Jenis Rancangan Penelitian	23
4.2	Tempat dan Waktu Penelitian	23
4.3	Populasi dan Sampel	23
4.3.1	Populasi	23
4.3.2	Sampel	23
4.3.3	Besar Sampel	23

4.3.4	Teknik Pengambilan Sampel	25
4.3.5	Karakteristik Sampel Penelitian	25
4.3.6	Variable Penelitian	26
4.3.7	Definisi Operasional	27
4.4	Alat dan Bahan Penelitian	27
4.4.1	Alat Pemeliharaan Tikus	27
4.4.2	Alat dan Bahan Pembuatan Ekstrak Umbi Rumpot Teki	28
4.4.3	Alat Pengambilan Darah Tikus	28
4.4.4	Alat dan Bahan Pengukuran Kolesterol Trigliserida.	28
4.4.5	Alat dan Bahan Pembuatan Diet Hiperlipidemi	28
4.5	Prosedur Penelitian	28
4.5.1	Adaptasi	28
4.5.2	Pembagian Kelompok Tikus	28
4.5.3	Pembuatan Ekstrak Rumpot Teki	30
4.5.4	Dasar Penentuan Dosis Umbi Rumpot Teki	31
4.5.5	Pelaksanaan Perlakuan penelitian	32
4.5.6	Pemberian Diet Hiperlipidemi	33
4.5.7	Proses Anastesi dan Pembedahan Hewan Coba	33
4.5.8	Pengukuran Kadar Kolesterol Trigliserida	35
4.6	Alur Penelitian	36
4.7	Analisa Data	37
BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA		39
5.1	Hasil Penelitian	39
5.2	Analisa Data	41
5.2.1	Uji Normalitas	41

5.2.2	Uji Homogenitas	41
5.2.3	Uji <i>One Way</i> ANOVA	42
5.2.4	Uji <i>Post Hoc Bonferroni</i>	42
5.2.5	Uji Regresi Linier	43
BAB VI PEMBAHASAN		46
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN		50
7.1	Kesimpulan	50
7.2	Saran	50
Daftar Pustaka		51
LAMPIRAN		53
Lampiran 1. Hasil Perhitungan Trigliserida		53
Lampiran 2. Hasil Uji SPSS		54
Lampiran 3. Foto Dokumentasi		57
Lampiran 4. Surat Determinan		59
Lampiran 5. Surat Layak Etik		61
Lampiran 6. Kartu Konsultasi Tugas Akhir		62
Lampiran 7. Keterangan Lolos Deteksi Plagiasi		63

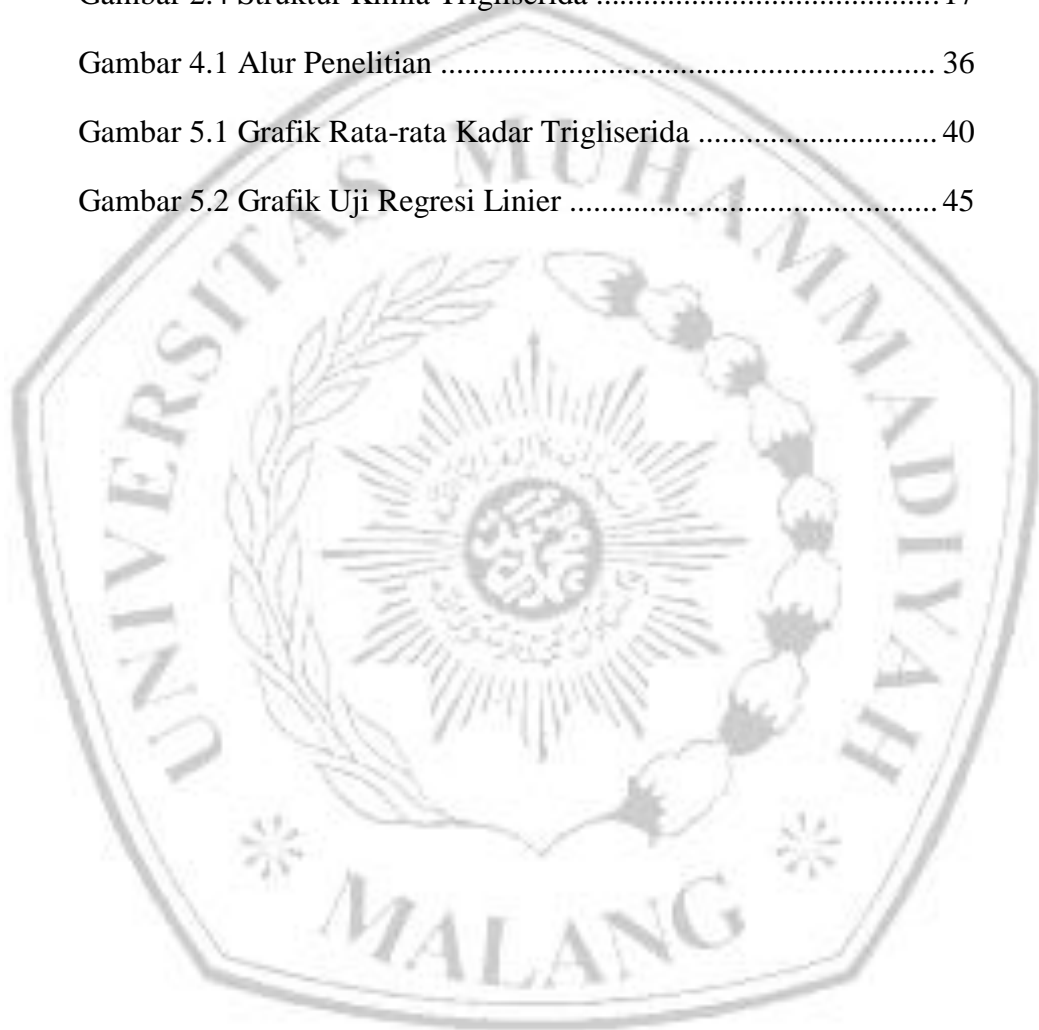
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Kadar Trigliserida Menurut NCEP ATP III 2001	16
Tabel 4.1 Definisi Operasional	27
Tabel 5.1 Hasil Pengukuran Kadar Trigliserida Darah (mg/dl)	39
Tabel 5.2 Uji <i>Post Hoc Bonferroni</i> Kadar Trigliserida Tikus	43



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Rumput Teki (<i>Cyperus Rotundus L.</i>)	6
Gambar 2.2 Umbi Rumput Teki (<i>Cyperus Rotundus L.</i>)	7
Gambar 2.3 Jalur Metabolisme Eksogen dan Endogen	13
Gambar 2.4 Struktur Kimia Trigliserida	17
Gambar 4.1 Alur Penelitian	36
Gambar 5.1 Grafik Rata-rata Kadar Trigliserida	40
Gambar 5.2 Grafik Uji Regresi Linier	45



DAFTAR SINGKATAN

ANOVA : Analysis of Variance

ApoB-48 : ApolipoproteinB-48

ApoB-100 : ApolipoproteinB-100

ApoC : ApolipoproteinC

ApoE : ApolipoproteinE

FFA : Free Fat Acids

HMG-CoA reduktase : Hydroxyl Metylglutaryl CoA Reductase

HMG Ko-A = 3-hidroksi 3-metil glutaril koenzim A

HDL = High Density Lipoprotein

LDL = Low Density Lipoprotein

VLDL = Very Low Density Lipoprotein

mg = Miligram

Kg = Kilogram

BB = Berat Badan

μ L = Mikro Liter

μ g = Mikrogram

mg/dL = Miligram / Desi Liter

SPSS = Statistical Product and Service Solutions

DAFTAR PUSTAKA

- Adam J. 2014. Dislipidemia. Dalam : Setiati S, Alwi I, Sudoyo AW, dkk, Ilmu Penyakit Dalam, Edisi 6, Interna Publishing, Jakarta, pp. 2549-2558.
- Al-Snafi, Ali. 2016. A review on *Cyperus rotundus* A potential medicinal plant. IOSR Journal of Pharmacy (IOSRPHR). 06. 32-48. 10.9790/3013-06723248.
- Azhari, Bary, Sri Luliana, dan Robiyanto. 2017. Uji Aktivitas Antihiperkolesterolemia Ekstrak Air Buah Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* Linn.) Pada Pemodelan Tikus Jantan Galur Wistar Hiperkolesterolemia. Jurnal Ilmiah Farmasi Universitas Tanjungpura. 22 (1): 57-62
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. 2013. Riset Kesehatan Dasar. Available from:
<http://www.depkes.go.id/resource/download/general/Hasil%20Risesdas%202013.pdf> [Accessed 20 AGUSTUS 2018]
- Bresnahan, J. 2004. Biological and Physiological Data on Laboratory Animal. USA : Kansas State University.
- Edmond L, Jim. 2013. Metabolisme Lipoprotein. Jurnal Biomedik (JBM), Volume 5, Nomor 3, November 2013, hlm. 149-156.

- Harikumar, K., S.A.Althaf.,B.K.Kumar., M.Ramunaik.,CH.Suvarna. 2013. A Review of Hyperlipidemic.*International Journal of Novel Trends In Pharmaceutical Sciences* 3 (4) : 59-62
- Hidayati, D. R. 2017. Hubungan Asupan Lemak Dengan Kadar Trigliserida Dan Indeks The Correlation Between Fat Intake , Triglyceride Levels , And Body Mass Index (BMI) Of The Academic Community From. *Jurnal Prodi Biologi*, 6, pp. 25–33.
- Katzung B.G., Masters S.B., & Trevor A.J. 2012. Basic & Pharmacology. 12th Editon. The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Kumar, M., Rani, M. and Meher, B.2017. Review on Pharmacology and Phytochemistry of Cyperus rotundus L.. *Current Research in Pharmaceutical Sciences*. 7(1). pp. 11–15
- National Institute of Health.2001.NCEP Cholesterol Guidelines. *National Cholesterol Education Program ATP III*. doi: 10.1016/j.bbrc.2005.02.046.
- Okwu, G.N; Abanobi, S. E; Nnadi, U.V.; Ujowundu, C.O.; Ene, A.C. 2015. Hypolipidemic Properties of Ethanol Extract of Cyperus rotundus Rhizome. *International Journal of Biochemistry Research*. Vol 7 no 3 hal. 132-138.
- Oladipupo, L. A. and Adebola, O. O.2009.Chemical composition of the essential oils of the flowers, leaves and stems of two Senecio polyanthemoides Sch. Bip. samples from South Africa', *Molecules*. doi: 10.3390/molecules14062077.

- Patonah, Yuniarto, A. and Nurhandayati, C. 2014. 'Aktivitas antihipertrigliseridemia ekstrak kunyit (*Curcuma longa* L) Dan bangle (*Zingiber cassumunar* Roxb) Serta kombinasinya pada hewan hipertrigliseridemia', *jurnal farmasi Galenika*, 01(02), pp. 54–60.
- Rader, D. and Hobbs, H. 2015. Disorders of Lipoprotein Metabolism. i *Harrison's Principles of Internal Medicine*. doi:10.1017/CBO9781107415324.004.
- Rosyidi, Ahmad Roni. 2014. Uji Efek Ekstrak Etanol 70% Kulit Buah Asam Jawa (*Tamarindus indica* L.) Terhadap Kadar Kolesterol Total Dan Trigliserida Serum Darah Tikus Putih Jantan (*Rattus norvegicus*) Galur Wistar. Naskah Publikasi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Sudarsono, Pudjoarinto A, Gunawan D, Wahyuono S, Donatus IA, Dradjad M, et al. 1996. Tumbuhan Obat. Yogyakarta: Pusat Penelitian Obat Tradisional Universitas Gadjah Mada (PPOTUGM). Hlm. 726.
- Sundana, Duta Putra. 2016. Perbandingan Pemberian Daging Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) dan Simvastatin terhadap Kadar Trigliserida dan Kolesterol Total Tikus Putih Jantan Galur Wistar (*Rattus norvegicus*) yang Diberi Diet Tinggi Lemak. Skripsi. Universitas Hang Tuah Surabaya.
- Susanti, Evi Yuli. 2014. Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Putri Malu (*Minosa pudica* L.) Terhadap Kadar Kolesterol Total Darah Tikus Putih (*Rattus*

norvegicus) Jantan Galur Wistar Yang Diberi Diet Tinggi Lemak. Skripsi.

Universitas Hang Tuah Surabaya.

Wardhani, R.R., Aulann'am, dan D. Winarso. 2014. Studi terapi ekstrak air daun sukun (*Artocarpus altilis*) terhadap penurunan kadar trigliserida dan histopatologi hepar pada tikus (*Rattus norvegicus*) hiperkolesterolemia. S. J. Vetschool Unibraw. 5(4):1-8

Wiha Wardhana, Primadita. 2010. Efek Antihiperglikemik Ekstrak Daun Sirih Merah (*Piper crocatum*) Pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*). Skripsi. Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta

Wijayakusuma, M.H. 2008. Ramuan Herbal Penurun Kolesterol. Penerbit Pustaka Bunda, Jakarta.

World Heart Federation .2012. Tobacco : totally avoidable risk factor of CVD. *WHO, World Health Organization, Media Center, Fact Sheet N 339* World Health Organization, Media Center, Fact Sheet N 339.





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

FAKULTAS KEDOKTERAN

Kampus II : Jl. Bendungan Sutami 188 A Tlp. 0341-552443 Hunting 0341-551149
Fax. 0341-582060 E-mail : webmaster@unix.umm.ac.id Website : www.umm.ac.id

HASIL DETEKSI PLAGIASI


Berikut ini adalah hasil deteksi plagiasi karya ilmiah (naskah proposal / naskah hasil penelitian / naskah publikasi)*

Nama : Raden Ajeng Bella Paramitha
Nim : 20141033031022
Judul : Pengaruh Ekstrak Umbi Rumput Teki (*Cyperus rotundus* L.)
terhadap Kadar Trigliserida Tikus Putih Jantan (*Rattus novvergicus*)
Strain Wistar model Hiperlipidemi.

NO	Bagian	Maksimum Kesamaan	Hasil Deteksi		
			Tgl	Tgl	Tgl
			15/07/20		
1	Bab 1 (Pendahuluan)	10	6		
2	Bab 2 (Tinjauan Pustaka)	25	20		
3	Bab 3 dan 4 (Kerangka Konsep & Metodologi)	35	7		
4	Bab 5 dan 6 (Hasil dan Pembahasan)	15	12		
5	Bab 7 (Kesimpulan dan Saran)	5	0		
6	Naskah Publikasi	25	20		

Kesimpulan Deteksi Plagiasi : LOLOS / ~~TIDAK LOLOS PLAGIASI~~

Mengetahui,
Pembimbing I


Muzah Syah



Malang, 15 Juli 20
Tim Deteksi Plagiasi FKUMM,


(Joko Febriantoro)